INSTRUCCIONES
OSMOSIS INVERSA
MOREA

- (SO) Shutt Off
- (BP) Bomba Booster + Flushing Automático

CALEFACCIÓN Comercial Juan Murillo S.L. AIRE ACONDICIONADO

INSOL
POLLET WATER GROUP

CTRA. ULLDECONA Km. 0.6 (via de servicio)
12500 VINAROS (CASTELLON)
Tel. 964 407 777 - Fax. 964 407 636
oficina@calemur.es - www.calemur.es

Manual de instrucciones Osmosis Inversa *MOREA*

- Información general
- Requisitos del sistema
- Sistema de operación
- Lista de componentes.
- Características técnicas
- Proceso de instalación
- Puesta en marcha
- Información Display.
- Mantenimiento
- Posibles averías
- Garantía, descripción del mantenimiento y resguardo.

INFORMACIÓN GENERAL

Le agradecemos la confianza depositada en la adquisición de su equipo de osmosis MOREA.

Para poder utilizar bajo condiciones óptimas su equipo, le recomendamos leer atentamente las notas siguientes acerca de la instalación y el ajuste del equipo.

MOREA es un equipo pensado para la depuración del agua, basado en la tecnología de la ósmosis inversa. Mediante una membrana semipermeable y bajo el efecto de una presión diferencial, se rechazan hacia el desagüe la mayoría de las impurezas y cuerpos disueltos en el agua, obteniendo un agua pura ideal para múltiples aplicaciones: consumo, cubitos de hielo, acuarios, riegos, comidas, electrodomésticos, etc.

Los contaminantes se reducen de un 70 a 98 %. Los contaminantes son conducidos hacia el desagüe mientras que el agua producida se almacena en el depósito de almacenamiento.

Como cualquier depurador de agua, se requiere un mantenimiento riguroso. La calidad del agua a tratar es muy variable de un área a otra, aconsejamos realizar, regularmente, los cambios de cartuchos según las necesidades o a al plazo máximo de un año de su puesta en marcha. En áreas donde la turbiedad (fangos) es importante, será necesario realizar una pre-filtración antes del equipo, y realizar más a menudo el cambio de los cartuchos de filtración.

Para todas las preguntas particulares, sobre la instalación, mantenimiento, funcionamiento de los equipos, no dude en ponerse en contacto con su distribuidor local.

EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO DE OSMOSIS INVERSA VA DIRECTAMENTE VINCULADO AL MANTENIMIENTO

- **REQUISITOS DEL SISTEMA**

El equipo debe estar ubicado en un lugar de fácil acceso, que permita un cómodo mantenimiento. MOREA está especialmente diseñado para instalarlo cerca del fregadero de la cocina.

El equipo debe estar resguardado de la lluvia, humedad y de la acción directa de la luz solar, con una temperatura ambiente entre 10 - 33º C.

No instale el equipo en la línea de agua caliente. La temperatura del agua de entrada debe ser mínimo 4º y máximo 43º C.

La presión del agua a tratar estará comprendida entre un mínimo de 3 Kg/cm2 y un máximo de 6 Kg/cm2.

El agua de entrada debe tener una dureza inferior a 17 º F y un pH entre 4 y 11.

La salinidad máxima de entrada es de 2000 p.p.m. y menos de 0,1 p.p.m. de hierro.

El cloro máximo de entrada permitido es de 1 mg/l. (Eliminado por el filtro declorador).

No utilice el equipo con un agua bacteriológicamente no potable.

- **SISTEMA DE OPERACIÓN**

El Sistema típico O.I. consiste en una serie de pre-filtros, un contenedor para la membrana O.I., un depósito acumulador y un post-filtro.

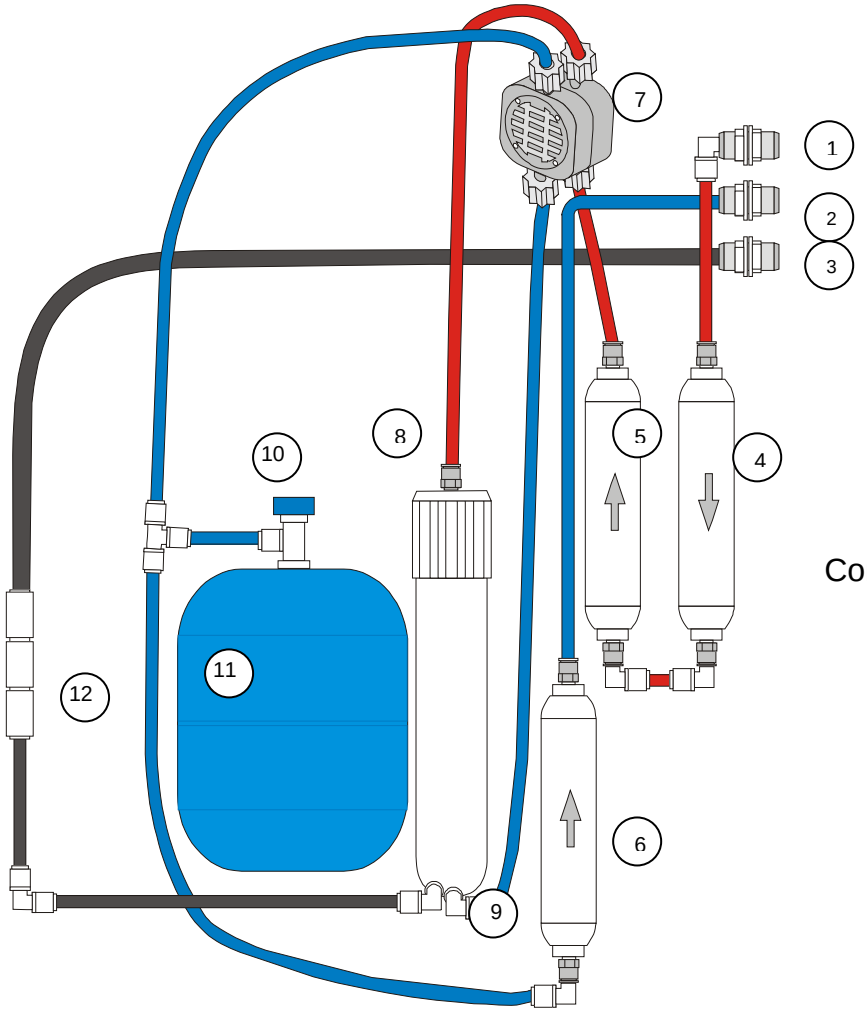
El agua potable de la red de distribución de las ciudades está tratada con cloro, entrando en las casas a una presión aproximada de 3 Kg/cm^2.

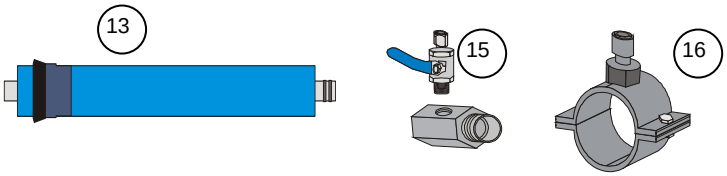
Un premier prefiltro de 5 micras retiene la gran mayoría de las partículas en suspensión del agua, a su salida el agua llega a un segundo prefiltro de carbón donde se elimina el cloro, el sabor y los metales pesados.

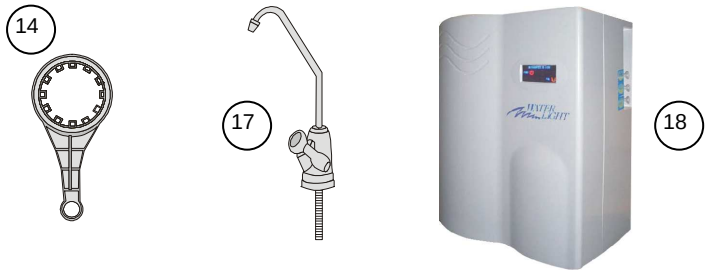
Después de los pre-filtros, el agua entra en la membrana O.I. de donde salen dos líneas diferentes, una línea conducida al acumulador y al grifo de consumo por donde circula el agua tratada libre de impurezas y de baja mineralización. Por otra parte circula el rechazo del agua con el concentrado de sales minerales y que se conduce al desagüe.

El agua tratada se almacena en el tanque acumulador colocado después de la membrana. La presión inicial del tanque es de 0,4 Kg/cm^2 cuando está vacío. Cuando está lleno, la presión aumenta hasta 2,4 Kg/cm^2. Cuando se abre el grifo de consumo, el agua purificada almacenada en el tanque pasa a través de un filtro activo de carbón. Esta post-filtración elimina los olores y los sabores del agua.
Cuando el tanque está lleno, el sistema interrumpe la producción, corta la entrada de agua e impide la comunicación con el desagüe.

- **LISTA DE COMPONENTES (Modelo SO)**



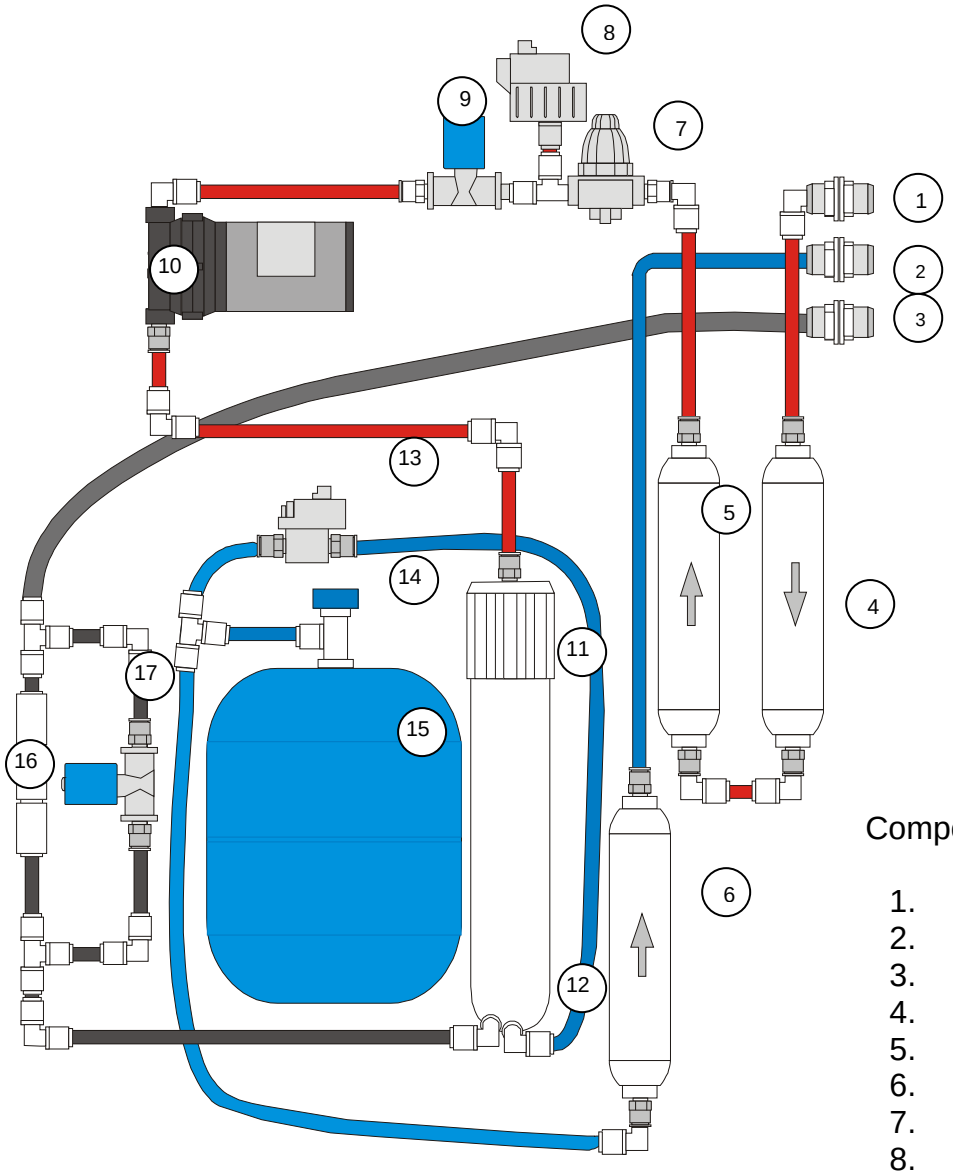


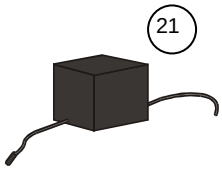


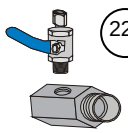
Composición:

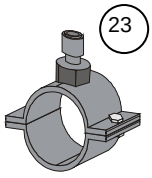
1. Conector entrada.
2. Conector salida.
3. Conector desagüe.
4. Filtro 5 micras.
5. Filtro de carbón.
6. Postfiltro de carbón.
7. Válvula Shutt Off.
8. Contenedor de membrana.
9. Codo antirretorno.
10. Llave acumulador.
11. Tanque acumulador.
12. Restrictor 300 ML
13. Membrana.
14. Llave contenedor de membrana.
15. Toma de red.
16. Collarín de desagüe.
17. Grifo de consumo.
18. Carcasa.

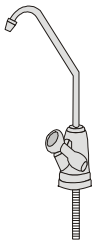
- **LISTA DE COMPONENTES (Modelo BP)**











Composición:

1. Conector entrada.
2. Conector salida.
3. Conector desagüe.
4. Filtro 5 micras.
5. Filtro de carbón.
6. Postfiltro de carbón.
7. Reguladora de presión.
8. Presostato de entrada.
9. Electro válvula entrada.
10. Bomba Booster.
11. Contenedor de membrana.
12. Codo antirretorno.
13. Presostato máxima.
14. Llave acumulador.
15. Tanque acumulador.
16. Restrictor 300 ML
17. Electro válvula Lavado.
18. Membrana
19. Llave contenedor membrana.
20. Centralita.
21. Transformador.
22. Toma de red.
23. Collarín de desagüe.
24. Grifo de consumo.
25. Carcasa.

- **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Tensión de trabajo: AC 220V-DC24V (Modelo con bomba BP)
Límite de presión de trabajo del agua de alimentación: de 1 a 4 Bars.
Producción de agua: 100 L/d salida libre **
Capacidad del tanque: 8 litros, volumen total. Volumen útil, 5 litros.
Temperatura del agua: 5-45 ºC
TDS Máximos de entrada: 1500 ppm
Límite de dureza del agua de entrada: 12º Franceses.
% rechazo: 75-98%
Tipo de membrana: TFC
Modelo BP: Bomba Booster con Lavado automático y sensor de fugas.

**Con un agua de alimentación de 25º C de temperatura, una presión de entrada de 4 Bars y una salinidad de 500 mg/l de sales disueltas. El agua producida respecto al agua rechazada y el porcentaje de sales disueltas rechazadas varia en función de la presión, la temperatura y la concentración salina de entrada.

Tasas de rechazo:

Bario, Radio	96-98%	Sulfato	96-98%
Plomo	90-98%	Cromo	96-98%
Nitrato	60-80%	Mercurio	93-96%
Cloruro	87-93%	Cloroformo	97-99%
Fluoruro	87-96%	Tricloroetano	97-99%
Silicio	46-90%	Tetracloroetileno	97-99%
Bicarbonato	90-95%	Lindane	97-99%

Opciones:

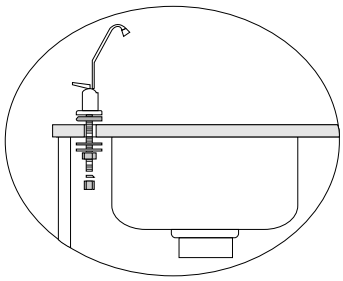
Grifo cuello cisne	T para tubo ¼”
Grifo Cerámico	Ultravioleta
Grifo Monomando	Cartucho remineralizador
Membrana 75 GPD	Bomba Booster con transformador
Bomba de Permeado.	Electro válvula ESO
Adaptador macho ¼”	Acumuladores O.I. de hasta 1000 L

- **PROCESO DE INSTALACIÓN**

Recomendamos que la instalación del equipo lo realice un profesional aconsejado por su distribuidor. Si la instalación es realizada por usted mismo siga las etapas indicadas a continuación.

Una vez verificados los componentes y accesorios que forman el equipo, despeje la zona de trabajo y seleccione la ubicación de cada uno de los elementos.
Será necesario aprovisionarse de algunas herramientas para su instalación y de algún material de fontanería.

INSTALACIÓN DEL GRIFO DISPENSADOR



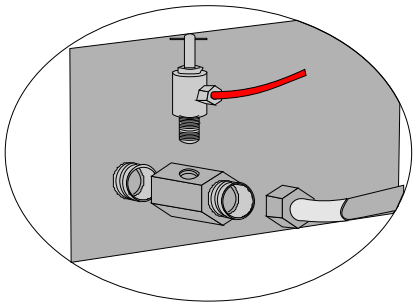
En la instalación del grifo dispensador será necesario realizar un agujero en la encimera de 13 mm. La fijación del grifo dispensador se realiza desde la parte inferior de la encimera, sitúe el centro del agujero lo más cerca del fregadero teniendo en cuenta que el lugar elegido debe permitir realizar su fijación.

Algunos fregaderos tienen una abertura adicional que se puede utilizar para colocar el grifo para la salida del agua; si no, es necesario determinar el lugar, cerciorándose de que el lugar seleccionado es accesible para realizar la conexión.
No realice un agujero taladrado si ha elegido la opción GRIFO 3 vías.

Grifo cromado
Suministrado con el equipo

Grifos 3 vías (Opcionales)

CONEXIÓN DE LA VÁLVULA DE ALIMENTACIÓN

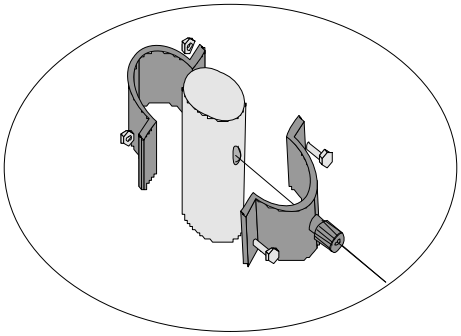


IMPORTANTE: CERRAR LA ENTRADA PRINCIPAL DEL AGUA

La válvula de entrada debe ser instalada en la toma de agua fría del grifo de la fregadera. Intercale el racor macho hembra de 1/2" (pieza nº1) entre su línea de agua fría y el latiguillo o flexo del grifo y rosque allí la válvula de entrada (teflonar correctamente). En el caso que su toma de agua fría no sea de rosca gas de 1/2", intercalar una T de la misma medida en su toma de agua fría y reducir hasta la rosca de 1/8" de la válvula de entrada. En este caso no será necesario el racor macho hembra.
Roscar la pieza número 2 con la pieza número 1 (teflonar correctamente).
Insertar el tubo ¼" de color rojo y apretar bien la tuerca para evitar pérdidas de agua.

CONEXIÓN DEL COLLARÍN DE DESAGÚE

El collarín del desagüe es preferible instalarlo después del sifón del fregadero para así evitar ruidos producidos por el rechazo. Debe realizarse un agujero de 6 mm en el tubo del desagüe siendo posible realizarlo una vez instalado el collarín.



CONEXIÓN DEL EQUIPO

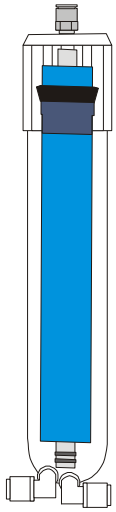
El equipo de osmosis MOREA puede ser instalado en un lateral del mueble colgado por dos tornillos o directamente en el suelo. Es aconsejable que el lugar elegido sea accesible para posteriores manipulaciones.

CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL EQUIPO

El equipo dispone de un transformador de 220V 50 Hz a 24V DC. Conectar el transformador a una toma de corriente normalizada de 220 V 50 Hz.

COLOCACIÓN DE LA MEMBRANA

Una vez instalados todos los accesorios y las tuberías de interconexión, introduciremos la membrana en su correspondiente contenedor. Retire el tubo del tapón del contenedor según se explica en el siguiente apartado y ayúdese mediante la llave del contenedor de membrana para aflojar la rosca.



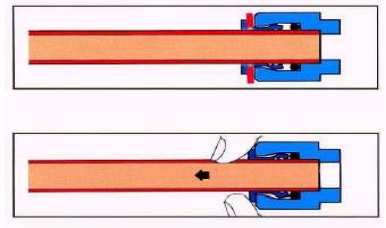
Asegúrese que tiene las manos limpias antes de retirar el plástico de conservación que recubre la membrana y en su manipulación.

Introducir la membrana en el interior del contenedor según se observa en el dibujo y volver a cerrar con la ayuda de la llave el contenedor. Conectar nuevamente el tubo de alimentación asegurando la correcta colocación.

TÉCNICA DE ENSAMBLAJE Y DESENSAMBLAJE DE LAS CONEXIONES

Para desconectar el tubo:

- Sacar el clip de seguridad.



- Presionar la tira (L) para que no acompañe el tubo y estirar al mismo tiempo el tubo hacia fuera.

Para conectar el tubo:

- Introducir el tubo asegurando que llega hasta el fondo y volver a colocar el clip de seguridad.

- **PUESTA EN MARCHA**

1. Cerciorarse de que todas las conexiones estén realizadas correctamente.
2. Conecte eléctricamente el transformador a 220 Voltios
3. Abrir el grifo de salida del agua tratada.
4. Abrir la llave de la válvula de alimentación
5. Comprobar que no haya ningún escape y que el agua llegue con un buen flujo a su equipo.
6. Deje su aparato funcionando algunos minutos.
7. Comprobar todas las conexiones, incluso las de dentro de su aparato para asegurar que no hay ningún escape.
8. Colocar en el lugar definitivo el módulo comprobando que no hay ningún tubo doblado.
9. Deje que el tanque se llene (mínimo 3-4 horas).
10. Vaciar el tanque de agua pura para eliminar el tratamiento de desinfección sanitario previo y polvo (que salga agua negra al principio, es normal). **Los primeros litros que produce el equipo deben despreciarse**. Con el objeto de desechar la solución desinfectante que se ha añadido al equipo, de eliminar el conservante que acompaña la membrana y de que posiblemente, los primeros litros producidos tengan un ligero color oscuro debido a los filtros de carbón, es necesario vaciar dos veces la totalidad del acumulador.
11. Esperar a que el tanque de acumulación se llene. Comprobar que no sale agua por el desagüe, cuando el tanque está lleno.
12. Estando el tanque lleno y el desagüe cortado, comprobar que no hay fugas de agua por las conexiones, todas las conexiones, incluso las que forman parte del montaje interno del equipo.

Si el flujo no es suficiente, será necesario comprobar que la aguja del grifo no está bloqueada. Cortar el agua, desmontar el grifo, comprobar las instrucciones del equipo.

SU OSMOSIS YA ESTARÁ EN SERVICIO

- **INFORMACIÓN DISPLAY (Modelo BP)**

POWER: Alimentación eléctrica del equipo.

WASHING: Lavado automático de la membrana.

CKECK: Detector de fugas. En caso de alarma desconectar el transformador y volver a conectar.

SOURCE: Servicio, el equipo está produciendo y llenando el acumulador.

LACK: Presión de entrada insuficiente.

FULL: Depósito acumulador lleno. El equipo está parado.

- **MANTENIMIENTO**

En condiciones normales y en donde existe un descalcificador previo al equipo, (consumo de una familia de 3-4 personas es de 4-6 litros diarios de agua osmotizada) basta con sustituir una vez al año, los filtros de sedimento, carbón granulado y post-filtro de carbón activo.

La sustitución de la membrana deberá realizarse cuando la calidad del agua obtenida no sea la deseada, o cuando su producción disminuya de forma considerable.
La vida útil de la membrana dependerá de las condiciones de trabajo, del uso del equipo y de cada agua a tratar. Por norma general su duración comprenderá entre 2 y 3 años.

En las instalaciones donde no haya descalcificador es aconsejable revisar el estado de los filtros antes del año, dependiendo su frecuencia en función del tipo de agua a tratar.

- **SISTEMAS DE SEGURIDAD**

Protección de su casa e instalaciones de posibles fugas de agua día y noche.

Waterdetect

Unidad remota, que funciona con baterías puede colocarse en cualquier lugar de su casa.
Dispone de un timbre para indicar la detección de fugas o inundaciones de agua.

Osmo-Guard

Unidad equipada con zumbador que cierra automáticamente el suministro de agua cuando se detecta una fuga. Esta fabricado especialmente para todos los aparatos pequeños individuales de agua (sistemas de filtrado de agua, ósmosis, cafeteras, neveras,…).
Consiste en 1 válvula esférica de latón BSP de 1/2" cableado con motor y 1 sensor en el suelo para cerrar el suministro de agua cada vez que se detecte una fuga.

Hydra-Guard

Unidad inalámbrica totalmente automática que cierra el suministro de agua de aparatos individuales (calentador, lavavajillas, descalcificador,…).
Consiste en 1 válvula de bola motorizada de cobre de una 1" con sistema de anulación manual conectado a 1 sensor en tierra para cerrar el suministro de agua cuando se detecta una fuga.
El sistema indica cuando hay que cambiar la pila y realiza autocomprobaciones.
El sistema funciona con pilas o electricidad.

Hydravert

Unidad inalámbrica totalmente automática que cierra el suministro de agua de la tubería principal.
Consiste en 1 válvula de bola motorizada de cobre de 1" con sistema de anulación manual y 6 discos inalámbricos R/F a pilas y 1 caja de control central principal con pantalla LCD de gráficos.
El sistema indica cuándo hay que cambiar la pila y dónde puede haber un escape, ejecuta autocomprobaciones y presenta una función especial "Vacaciones" para largos periodos de ausencia.
Cuando hay un escape, cierra el suministro de agua principal.

CERTIFICADO DE GARANTÍA
Términos y condiciones

- Todos nuestros materiales y productos tienen 2 años de garantía a partir de la fecha de suministro; la misma cubre cualquier defecto de fabricación.
- Nuestra garantía comprende únicamente y exclusivamente la reparación o sustitución en nuestras instalaciones, de las piezas defectuosas.
- La garantía pierde su validez si las anomalías son producidas por manipulación incorrecta, instalación con materiales o condiciones fuera de normas.
- La garantía no incluye el desgaste de los filtros y el recambio de los mismos.

	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha
Sustitución Filtro Sedimento						
Sustitución Filtros de carbón						
Sustitución PostFiltro de Carbón						
Sustitución Membrana						
Varios						

Equipo..... nº Garantía
Nº Serie.....
Fecha de Compra..... ……
EJEMPLAR PARA EL USUARIO

N º GARANTÍA

S.A.T ……

Entrada: ºF…. TDS….. ºC…… Ph….
Presión…….Kg/cm2 Filtro…….
Salida: º F….. TDS….. ºC….. Ph….. Observaciones:
Ciclo (m3/Días…….....

Perneado……. Rechazo…….....
Calida de la sal…….....
Consumo estimado de Agua……(día/mes)

1. ..... Us
uario .....
2. ..... Di
rección .....

Instalación.....
Teléfono.....
Población .....
Provincia..... Sello

Distribuidor INSOL.....
Teléfono.....
Población .....
Provincia..... Sello

Equipo.....
Nº Serie.....
Fecha puesta en marcha.....
ADJUNTAR EN CASO DE RECLAMACIÓN